CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY
28 JAN 1992
FERDINANDSEN, C.

C. Ferdinandsen.

Sølvglans.

En af Purpur-Barksvamp *(Stereum purpureum Fr.)* fremkaldt Sygdom.

Særtryk af
Medd. fra Foren. til Svampekundsk. Fremme.

Særtryk af: Medd. fra Foren. til Svampekundsk. Fremme. 1923.

Sølvglans.

En af Purpur-Barksvamp *(Stereum purpureum Fr.)* fremkaldt Sygdom.

Foredrag ved Generalforsamlingen i Februar 1923.

Af **C. Ferdinandsen.**

Mine Damer og Herrer!

Den Svamp, som danner Emnet for mit Foredrag i Aften, vil mange af mine ærede Tilhørere sikkert have lagt Mærke til paa Ekskursioner, enten i Skoven, paa fældede Stammer og Stød af forskellige Løvtræer, eller maaske snarere uden for Skoven, paa Poppelstød langs Vejene, hvor Frugtlegemerne forekommer almindeligt. Det er Purpur-Barksvamp, *Stereum purpureum*. De vil erindre, at Barksvampenes Familie, hvortil Slægten *Stereum* hører, er Basidiesvampe med et jævnt eller ret jævnt Sporeleje. Artsmærkerne for *S. purpureum* er følgende: Læderagtige Frugtlegemer, der viser stærk Tilbøjelighed til Skorpedannelse og vertikal Udbredelse. Hvis Hatte dannes, er disse konsolformet fremspringende, indtil 6 cm. brede, og sidder oftest i taglagte Hobe; deres Overside er lyst graalig, filtet og bæltet, medens den hymeniebærende Underside er glat, purpurfarvet, med Alderen blegere eller brunlig.

Endnu for faa Aar tilbage blev Purpur-Barksvampen anset for en harmløs Saprofyt. E. Rostrup nævner den vel i sin Plantepatologi (1902) som forekommende paa en hensygnende Bøg, men han bemærker udtrykkeligt, at den næppe er ansvarlig fra Skaden. I 3. Udgave af Sorauer's Haandbog over Plantesygdomme (1908) er Svampen slet ikke nævnt; af hjemlige Arter finder vi kun omtalte *Stereum frustulosum* og *S. hirsutum*, der begge frembringer karakteristiske Ødelæggelser af Egeved (Agerhøneved — Flueved). Det følgende vil overbevise os om, at *S. purpureum* ubetinget burde

være optaget i samme Selskab, idet Arten nu er afsløret som en Snylter af anseligt Format. — Vi skal snart se, hvordan den blev „opdaget".

I Aaret 1885 gav Prillieux i Frankrigs nationale Landbrugsselskab en kort Meddelelse om en Sygdom, som han kaldte „Le plomb des arbres fruitiers", Frugttræernes „Blyglans". Sygdommens ydre Symptomer er indskrænket til Bladene, der først faar en noget blegere Farvetone, men efterhaanden antager en mælke-, bly- eller sølvagtig Glans. Ved mikroskopisk Undersøgelse viste der sig ingen særlige Forandringer af Bladgrøntet i de syge Blade; den ejendommelige Farve maatte tilskrives et Luftlag, der fandtes mellem Epidermis- og Palisade-Cellerne, idet de første var forstørrede og

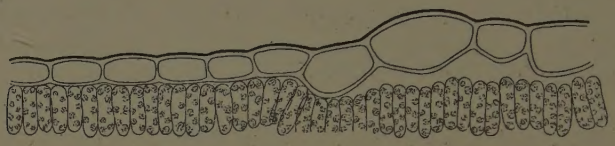

Fig 1. Del af Tværsnit af Blommeblad med Sølvglans. Til venstre ses normale Epidermis- og Palisadeceller; til højre er Epidermiscellerne forstørrede og har løsnet sig fra det underliggende Palisadevæv. Efter Güssow.

havde løsnet sig fra de underliggende Væv. Det er klart, at et saadant Luftlag maa ændre Karakteren af det fra Bladet tilbagekastede Lys; Bladet er ikke mere gennemskinneligt; det tilbagekaster hvidt Lys, paa samme Maade som en Revne i Isen gør det paa Grund af den indlejrede Luft.

Aaret efter, 1886, finder vi Sygdommen optaget i Sorauer's bekendte Haandbog som en ikke-parasitær Sygdom, hvis Aarsagsforhold venter paa at blive eksperimentelt udredede. Sorauer stemmer i det hele overens med Prillieux; kun gør han den interessante Bemærkning, at Sygdommen, som han kalder „Milchglanz", er en absolut sikker Forløber for den syge Grens Død.

En halv Snes Aar senere underkastede Aderhold denne Sygdom paa Stenfrugttræernes Blade et nærmere Studium. Han beskriver Bladcellernes Tilbøjelighed til at løsnes i deres indbyrdes Forbindelse, en Tilbøjelighed der er saa stor, at det er vanskeligt at faa et sammenhængende Snit. Aarsagen hertil søger han i, at Cellevæggenes Midtlameller bestaar af mere opløselige Pektinforbindelser

end hos normale Blade — hvilken Omstændighed han tilskriver Kalkmangel i Jordbunden, idet Pektinsyrens Kalkforbindelser er uopløselige. Med andre Ord, ogsaa Aderhold anser Sygdommen for at være af ikke-parasitær Oprindelse.

Denne fransk-tyske Opfattelse af Sygdommens Natur skulde imidlertid faa et Grundskud ved de Undersøgelser, som den engelske Patolog Percival i Aaret 1902 publicerede over denne Sygdom, som han kaldte „silver leaf disease", Sølvglans. Percival opdager, at de syge Træers Ved ved Gennemskæring viser sig stærkt brunfarvet i den indre Vedcylinder; Misfarvningen kan hyppigt følges helt ud i de mindre og mindste Grene. Endvidere fandt denne Forsker som den første et *Mycelium* i de yderstliggende brunfarvede Celler, og det lykkedes ham, ved at opbevare brunfarvede Træstykker i fugtigt Rum, at fremkalde Frugtlegemer af Purpur-Barksvamp paa disse. Denne Opdagelse indledede videregaaende Forsøg, som fastslog den Kendsgerning, at Sygdommen kan fremkaldes eksperimentelt paa sunde Træer ved Podning med Purpur-Barksvamp; ved at indsætte smaa, friske Hymeniedele af Svampen under den løsnede Bark og tilbinde disse Steder med Bast kunde Percival nemlig frembringe en om Sølvglans mindende Misfarvning af det paagældende Træs Blade.

Percival's Opdagelse gav Stødet til en Række Undersøgelser efter denne nye Retningslinie. Det vilde føre alt for vidt at følge de enkelte Forskere i deres Arbejde — og iøvrigt ogsaa have mindre Betydning for Tilegnelsen af de opnaaede Resultater, som jeg i det følgende skal fremlægge under eet.*)

Det kan nu betragtes som fastslaaet, at Purpur-Barksvamp er i Stand til primært at fremkalde Sølvglans paa Blade af Frugttræer o. fl. Det kan derimod ikke hævdes, at ethvert Tilfælde af Sølvglans skyldes denne Svamps Angreb — men Undtagelserne er forholdsvis sjældne og i hvert Fald uden Interesse for Praktikeren.**)

---

*) Den største Indsats er ydet fra engelsk Side, særlig ved F. T. Brooks i Cambridge, samt af H. T. Güssow, Dominion Botanist i Canada.

**) Efter Aftopning af et kraftigt voksende Aprikostræ iagttog Petri (1917), at de derved stærkt ernærede Sideskud fik sølvglinsende Blade. Fænomenet viste sig her at skyldes en stærk Ophobning af oxalsur Kalk i Bladenes Celler. Omvendt angiver Brooks at have set Æble- og Birketræer, som var fuld-

— Som allerede paavist af Percival udviser Veddet af en syg Gren bestandig mørkebrune eller sorte Pletter ved Gennemskæring; paa et tidligt Stadium af Angrebet maa denne Misfarvning af Veddet dog søges betydeligt under de sølvglinsende Blades Niveau. Brunfarvningen skyldes Tilstedeværelse af Gummi i Cellerne. I det mørktfarvede Parti træffes de fine Mycelietraade af Svampen, som fortrinsvis og hurtigst breder sig i Karrene.

Percival's Infektionsforsøg er gentaget atter og atter. Hvis Mycelium af *Stereum purpureum* (hvad enten det stammer fra naturligt voksende Frugtlegemer eller fra en Renkultur af Svampen) indpodes paa sunde Blommetræer, under Betingelser, der udelukker Smitte fra andre Kilder, fremkommer der nøjagtigt det samme Mycelium, den samme Misfarvning af Veddet, den samme Gummidannelse, den samme Sølvglans paa Bladene som hos naturligt angrebne Træer. Indpodning med Svampens Sporer frembringer den samme Virkning. Omvendt kommer der ingen Sølvglans til Stede, hvis der ikke indføres noget Mycelium i Infektionssaaret, ej heller, naar Mycelium af andre Svampe (f. Eks. *Stereum hirsutum*) anvendes. Det er en vigtig Kendsgerning, at der ikke forefindes Mycelium i de syge Blade, og heller ikke — eller dog først sent — i den øvre Del af de angrebne Grene. Myceliet er udelukkende begrænset til det misfarvede Ved, der som Regel først træffes længere nede i Grenen eller i Stammen, og det maa antages, at Sølvglansen skyldes en Fjernvirkning af dette Mycelium ved udskilte Giftstoffer, der med Transpirationsstrømmen føres op i Bladene.

Sølvglansen begynder i Reglen at vise sig paa Bladene af en enkelt Gren, efter en Tids Forløb begynder Grenen at visne ned; andre Grene angribes og visner efter deres Tur; tilsidst dræbes Træet. Naar en Gren er død — eller undertiden først naar hele Træet er dødt — bryder Frugtlegemerne af Purpur-Barksvampen gennem den døde Bark og danner de velkendte skorpeformede Belægninger eller taglagte Hobe. Paa Hymeniet dannes store Mængder af Sporer, der frigøres gennem en lang Periode; det er paavist, at Frugtlegemer, som har været indtørrede i 13 Maaneder, ved paa

---

stændig ødelagte af *Stereum purpureum*, uden at der optraadte Sølvglans paa deres Blade. Forekomsten af Sølvglans paa Bladene synes at staa i Forbindelse med disses Struktur.

ny indtrædende Fugtighed har kunnet genoptage den afbrudte Sporefældning. Frugtlegemerne kan vise sig paa alle Aarstider, naar blot Vejret er mildt og fugtigt; i størst Mængde bryder de frem i det regnrige Efteraar.

Svampens Spredning sker hovedsagelig ved Hjælp af Sporerne, der i fugtigt Vejr spirer straks efter deres Frigørelse; de formaar ikke at angribe Træer med en sund og uskadt Bark; en Indfaldsport, et Saar maa være til Stede — og savnes desværre sjælden. Det ved Spiringen dannede Mycelium angriber først de døde og beskadigede Væv, men bliver snart stærkt nok til at vandre ind i de vandførende Celler og derfra i Træets levende Dele. — Naar Rødderne af to Træer ligger umiddelbart op til hinanden, kan Myceliet vandre over fra en syg til en sund Rod og saaledes sprede Sygdommen; derimod synes der ikke at finde egentlig Jordspredning Sted.

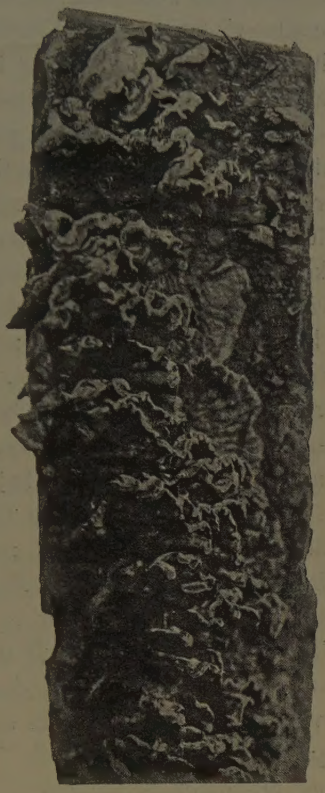

Fig. 2. Frugtlegemer af Purpur-Barksvamp *(Stereum purpureum)* paa Barken af Kirsebærtræ.

Sølvglans angriber i særlig høj Grad Træer, der er skaaret ned og ompodet; for Æbletræers Vedkommende gaar Angrebet især ud over toppodede Individer, og allermest over saadanne Varieteter, der har en ringe Evne til Saarheling, som f. Eks. Lord Suffield. Forklaringen herpaa er sandsynligvis den, at saadanne Individer i meget lang Tid frembyder en ubeskyttet, let angribelig Saarflade for Sporeinfektionen. Hvis Infektionen sker, og Mycelium udvikles i Underlaget, vil Sygdommen sædvanligt brede sig til Ædelriset og hurtigt dræbe dette.

Hvad Svampens Smitteevne angaar, maa det paa Forhaand ventes, at denne er meget vidtspændende. Purpur-Barksvamp er

jo ingen Tvangssnylter, men en Lejlighedssnylter, en Saarparasit, der meget vel kan fuldføre sit Livsløb i Naturen som Raadplante, og som trives godt i Laboratoriet paa kunstig Næringsbund. Det er da ogsaa paavist, at f. Eks. Sporer fra Frugtlegemer paa Guldregn kan fremkalde Sølvglans paa Blommetræer, Sporer fra Frugtlegemer paa Blommetræer kan angribe Birk. For et Par Aar siden sendte vi fra Lyngby Frugtlegemer, udviklede paa et Poppelstød, til Brooks i Cambridge; det viste sig, at han med dette Smittemateriale uden Vanskelighed kunde inficere Victoria-Blommetræer. — Sølvglans er da ogsaa paavist hos talrige Plantearter, hørende til vidt forskellige systematiske Grupper. Med Forkærlighed angribes Rosenblomstrede, som *Rosa, Spiræa* o. a. Prydbuske af Rosenfamilien, Æble- og Pæretræer, Fersken- og Blommetræer, forskellige Prydplanter af Slægten *Prunus (laurocerasus, lusitanica, triloba),* Hvidtjørn; men iøvrigt træffes Svampen paa talrige andre Planter, særlig Frikronede: Bøg, Birk, Pil, Poppel, Ribs, Stikkelsbær, Hestekastanie, Platan, Guldregn, uægte Jasmin; ogsaa Helkronede angribes: Ask, Syren, ja endogsaa *Pernettya* af Lyngfamilien. — Betragter vi derimod Modtageligheden inden for den enkelte Art, den varietetsbestemte Modtagelighed, finder vi en udpræget Gradering til Stede. Ganske vist kan f. Eks. alle Blommevarieteter angribes; men medens Varieteterne Victoria og Czar let ligger under for stærke, ja ødelæggende Angreb, særlig i 20—25 Aars Alderen, er en Varietet som Yellow Pershore i høj Grad modstandsdygtig. Man har søgt at forklare de stærke Angreb paa Victoria derved, at denne Varietet er særdeles rigtbærende, hvilket igen har til Følge, at der ofte knækker Grene og saaledes opstaar Saar. Naturligvis kan dette Forhold være medvirkende; men Modtageligheden har dog utvivlsomt dybere liggende Aarsager, og hænger sammen med Varietetens indre Egenskaber, med Beskaffenheden af dens Arve-Enheder.

Spørgsmaalet om Underlagets Indvirkning paa Modtageligheden hos den indpodede Varietet har nylig tiltrukket sig Opmærksomhed, idet man har bemærket, at Victoria, podet paa højreristente Varieteter, faar Andel i Underlagets Resistens. Man maa dog vogte sig for at drage for hurtige Slutninger, da den aldersbestemte Modtagelighed jo spiller med ind her, og Angreb maaske siden kan

indtræffe. — Vildstamme-Underlagets Art synes ogsaa at være af Betydning. I en engelsk Plantage med Victoria-Blommer var Størstedelen af Træerne podede paa det sædvanligt anvendte Underlag, Myrobalan *(Prunus cerasifera,* „Mirabel"*)*; disse Træer var betydeligt angrebne. Resten af Træerne var podede paa et andet Underlag, der var højstammet, sandsynligvis enten St. Julien (en Krægevarietet) eller Vild Blomme *(P. domestica)*; disse sidste Træer syntes at være meget resistente.

Ved Bekæmpelsen af Sygdommen maa man, som i Almindelighed ved Bekæmpelse af Plantesygdomme, særlig anvende forebyggende (profylaktiske) Midler. Helbredende (terapeutiske) Midler bruges jo i Reglen ikke i Plantepatologien, da de enkelte Individer sjælden er saa værdifulde, at en saadan Fremgangsmaade er økonomisk forsvarlig.*)

De Forebyggelsesmidler, der maa bringes i Anvendelse over for Sølvglans, vil med vort nuværende Kendskab til Sygdommens Natur let kunne angives:

1. Fjernelse af Træer og Afskæring af Grene. Alle døde Træer, og Træer, der er begyndt at visne ned, maa opgraves og ødelægges. Alle Grene med Sølvglans maa afskæres, selv om de endnu ikke viser Tegn til Nedvisning. Herved maa det erindres, at Svampens Mycelium sædvanligt findes betydeligt længere nede i Grenen, end de sølvglinsende Blade angiver. Sølvglansgrene maa

*) T. Ferraris har (Antologia agraria 1907) givet et Tilbageblik over de til 1907 foretagne Forsøg paa ad terapeutisk Vej — ved Helbredelse indvendig fra — at fjerne de parasitiske Sygdomme fra Planteindivider. Man har forsøgt at naa dette Resultat ad tre Veje: 1) Indførsel af et Serum eller Virus (Serumterapi); 2) Indbringning af parasiticide Stoffer, gennem Rødderne ved Vanding, eller ved Injektion; 3) Kunstig Indførsel af bestemte Næringsopløsninger i Ledningsbanerne. Ferraris kommenterer de anvendte Metoder, af hvilke han kun lover sig Fremgang af den sidste.

Over for Sølvglans har man prøvet forskellige terapeutiske Fremgangsmaader. S. M. Baker (Ann. of Bot. 1913) har forsøgt at anvende det af *Coprinus*-Frugtlegemer udskilte Enzym til Dræbning af *Stereum*-Myceliet. En vandig Opløsning af *Coprinus*-Pressaft indsprøjtes i Træet eller anvendes udvendig, hvor Frugtlegemerne er synlige. Afsluttende Forsøg savnes. Brooks og Bayley (Journ. Pomol. I) har forsøgt at indsprøjte forskellige antiseptiske Midler i de angrebne Træer, men kommer til det Resultat, at saadanne kurative Metoder i hvert Fald ikke er lønnende i Praksis; derimod lønner det sig naturligvis at pleje Træerne godt.

nedskæres saa dybt, at der ikke mere kan paavises Mørkfarvning af Veddet; hvis ikke dette sker, er Operationen mislykket, idet Sygdommen vil brede sig til andre Grene. Det vil i de fleste Tilfælde være klogt at amputere Grenen i Moderorganets Overflade-Niveau, da der herved sikres en god Overvoksning af Saaret. Syge Træer eller Podekviste fra syge Træer bør naturligvis ikke sælges.

2. Forebyggelse og Heling af Saar. Unødvendig Saaring af Træer bør altid undgaas. Saar, der fremkommer ved Bortfjernelse af Grene, ved Vindbrud, Overbelastning med Frugt o. l. maa renskæres og straks tjæres.*)

3. Almindelige Forholdsregler. Afskaarne Grene og opgravede Træer maa straks fjernes fra Haven og anvendes til Brændsel. Kviste og Affald bør opbrændes paa Stedet; i hvert Fald maa der ikke findes Kvasdynger i Haven, saalidt som Grenbunker, Brændestabler o. l. Hvis det er uoverkommeligt at opgrave syge Træer, kan man nøjes med at fælde dem, under Forudsætning af, at Stubben straks dækkes med et tykt Jordlag. Det er indlysende, at Purpur-Barksvampens Frugtlegemer maa indsamles og opbrændes, ikke blot i Haven, men ogsaa i dennes Omgivelser, ja helst ogsaa i Skoven. — Dræning og Kalkning maa ubetinget foretages, hvis det er paakrævet; thi herved, saa vel som ved en rationel Ernæring, fremmes Frugttræernes Sundhedstilstand og dermed deres Resistens.

4. Modstandsdygtige Varieteter. I Haver, hvor Sygdommen har faaet Indpas, eller som stadig er udsatte for Smitte fra syge Nabohaver, maa ikke plantes modtagelige Varieteter som Victoria og Czar.

---

*) Efter engelske Undersøgelser beskytter Tjæring ikke blot mod Infektion, men hindrer ogsaa Frugtlegemerne i at bryde frem. Hegnspæle, skaarne af et smittet Blommetræ i Novbr. 1920, gav et Par Maaneder efter Frugtlegemer af Purpur-Barksvamp, naar de lodes ubehandlede; men hvis de afbarkedes og tjæredes, kom ingen Frugtlegemer til Udvikling. — Det kan i denne Forbindelse anføres, at Hegnspæle, der opstilles uden nogen Forbehandling, i det hele maa betragtes som farlige Smittekilder; her i Danmark er det saaledes gentagne Gange iagttaget, at Granstolper har spredt Angreb af Rodfordærveren *(Polyporus annosus)* omkring sig, ved Myceliesmitte gennem Jorden. Hvis der f. Eks. er plantet en Tjørnehæk til Afløsning af Stolpehegnet, kan Tjørneplanterne omkring de enkelte Stolper angribes og dræbes, ligesom Myceliet kan vandre videre, f. Eks. ind i et Læbælte og gøre Skade paa dettes Træer.

5. Lovforanstaltninger. I England, hvor Dyrkningen af den værdifulde Victoria-Blomme som Følge af dette Angreb staar i Fare for helt at maatte opgives, har man opført *Stereum purpureum* paa Listen over farlige Snyltesvampe i Medfør af den engelske Plantesygdomslov, og udstedt en særlig Silver Leaf Order i 1919, med følgende Hovedbestemmelser: Enhver Blommedyrker er forpligtet til inden hvert Aars 1. April at nedskære og opbrænde alle døde Kviste og Grene paa Blommetræerne; er Stammen død helt ned til Jorden, skal hele Træet, inklusive Rødderne, brændes. Hvis Frugtlegemer af Purpur-Barksvamp maatte findes paa andre Træer end Blommetræer i en Have, kan Brugeren tilpligtes at nedskære og opbrænde de paagældende Dele af Træet. De inspicerende Myndigheder har Ret til naarsomhelst at overbevise sig om, at disse Bestemmelser overholdes. — I H. t. den engelske Plantesygdomslov er det endvidere forbudt at „handle med Sygdommen", d. v. s. føre syge Planter uden for en angreben Planteskole, ligesom det er forbudt at indføre til England Planter og Plantedele, der er angrebne af Sølvglans.

Naar jeg endnu ikke, under Omtalen af Sølvglans, har henvist til Forholdene her i Landet, er Aarsagen den, at Sygdommen heldigvis ikke er meget udbredt i Danmark — paa Trods af, at Purpur-Barksvampen jo er en meget almindelig Fremtoning.

I sin Haandbog over Plantesygdomme (Plantepatologi, 1902) omtaler E. Rostrup Fænomenet Sølvglans paa følgende Maade (S. 81—82): „Den matte, sølvgraa Farve, som ofte ses hos alle Blade paa samme Træ eller større Grene af Slaaen, Kræge, Kirsebær og Abrikoser, hidrører fra et under Overhuden dannet Luftlag; Bladene bliver ofte tillige tykkere og rynkede. Aarsagen hertil er ubekendt, men maa rimeligvis søges i utilstrækkelig Optagelse af Vand. Sædvanligvis gaar saadanne Grene ud efter faa Aars Forløb. Sygdommen kaldes Sølvglans".

Den første Angivelse af Blomme-Sølvglans her i Landet stammer, som det synes, fra Aar 1900, og skyldes Konsulent H. Gram i Sorø. Det fremgaar af følgende Citat af et Brev til E. Rostrup, at Konsulent Gram har haft en Mistanke om Angrebets

parasitære Natur — paa et Tidspunkt, hvor Plantepatologerne endnu ikke var naaet til denne Erkendelse: „Som De vil se, have Bladene et sølvbronceret Udseende; de bleve ifjor længere hen paa Sommeren mere tykke end Bladene paa de uangrebne Træer. Væxten hindres ikke deraf — tilsyneladende da — i første Sommer; men næste Sommer bryde Træerne meget svagt, og gaa snart og næsten uden Undtagelse helt ud. . . . Sygdommen viste sig første Gang her paa nogle Svedske-Blommetræer, som jeg Efteraaret før havde faaet fra Transon frères i Orléans, og et Par Aar senere i et nærliggende, 2-aarigt Blommetræstykke, hvortil maaske nok var brugt enkelte Oculationskviste fra de franske Træer (men selvfølgelig ikke fra de syge) — og siden har her været 10—20 Træer aarligt i den Kant af Planteskolen angrebne deraf . . .". Den Omstændighed, at Sygdommen først viste sig paa importerede franske Træer, og sandsynligvis overførtes med Oculationskviste fra disse til andre Blommetræer, gør det overvejende sikkert, at Angrebet virkelig har været fremkaldt af en Snylter, d. v. s. af *Stereum purpureum.*

I 1909 fandtes samtlige Blade af et Svedske-Blommetræ paa Frederiksberg angrebne, og i 1917 paavistes Sølvglans paa et Victoria-Blommetræ i Holte. Siden er Sygdommen fundet hist og her i Landet, stedse paa Victoria, og i enkelte Tilfælde med ødelæggende Virkning. I det hele og store er Sølvglans dog kun sparsomt optrædende; saaledes meddeler Docent Anton Pedersen, at der ved en Sortsundersøgelse af 1200 Blommetræer i Aarhus Amt — hvorimellem 160 af Sorten Victoria — kun fandtes et eneste Træ — en Victoria — angrebet af Sølvglans. Der foreligger altsaa i Øjeblikket ingen særlig Grund til Ængstelse; men det er paakrævet at have Opmærksomheden henvendt paa denne Sygdom, der kan befrygtes at blusse op naarsomhelst.

Purpur-Barksvampen betegner en Fare for Frugtavlen, særlig for Blommedyrkningen, og Svampens Frugtlegemer bør under ingen Omstændigheder taales i Frugthaven eller dens Omgivelser.